

УДК:617.736

QANDLI DIABET BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA MAKULADAGI ERTA MORFOMETRIK O'ZGARISHLAR

Odilova G.R.

Bekmurodova O.K.

Buxoro davlat tibbiyot instituti, Oftalmologiya kafedrası

ANNOTATSIYA

Ushbu tadqiqotning mazmuni diabetik retinopatiya klinik belgilari mavjud bo'lmagan qandli diabet 2 tipi bilan kasallangan bemorlardagi makulaning morfometrik parametrlarini aniqlash va kasallik davomida unda yuzaga kelish ehtimoli bo'lgan o'zgarishlar orasidagi bog'liqlikni o'rganish.

Ushbu maqsadda 50 ta qandli diabet 2 tipi bilan kasallangan diabetik retinopatiya klinik belgilari kuzatilmagan bemorlarda retinal qavatning holati, to'r parda qalinligi va hajmi klinik-morfometrik tekshiruvlardan o'tkazildi.

Tekshiruvga quyidagi mezonlar kiritildi: 1. MCVA > 0,8 refraksiya buzilishlari \pm 3,0 dioptridan ko'p bo'lmagan. 2. Anamnezida hech qanday oftalmologik operatsiyalar o'tkazmagan, to'r parda va optik nerv (AMD, epiretinal membrana, glaukoma va boshqalar) patologiyasi yo'q. Makular maydonni (5 mm) E MM5 protokoliga muvofiq skanerdan o'tkazildi. Bu tomograf ichki (ganglioz hujayralar kompleksi) va tashqi to'r pardaning (ichki pleksiform qavat va pigment qavatlar orasi) qalinligini o'lchash va uni segmentlarga bo'lish imkonini beradi. To'r pardaning foveal (foveadan 1mm diametrga mos keladi), parafoveal (foveadan 3mm) va periferik (foveadan 5mm) zonalari ichki va tashqi qavatlari baholandi.

***Kalit so'zlar:** qandli diabet, fovea, OKT, diabetik retinopatiya, makular maydon, ganglioz hujayralar, ichki pleksiform qavat.*

EARLY MORPHOMETRIC CHANGES IN THE MACULA IN PATIENTS WITH DIABETES

Odilova G.R.

Bekmurodova O.K.

Bukhara State Medical Institute, Department of Ophthalmology

ANNOTATION

The purpose of this study is to determine the morphometric parameters of the macula in patients with type 2 diabetes without clinical signs of diabetic retinopathy and to study the relationship between the changes that may occur in it during the course of the disease.

For this purpose, 50 patients with type 2 diabetes without diabetic retinopathy underwent clinical and morphometric examinations of the state of the retinal layer, and the thickness and size of the retina.

The following criteria were included in the examination: 1. MCVA > 0.8 with refractive errors not greater than ± 3.0 diopters. 2. Has not had any ophthalmological operations in the anamnesis, and has no pathology of the retina and optic nerve (AMD, epiretinal membrane, glaucoma, etc.). The macular area (5 mm) was scanned according to the EMM5 protocol. This tomograph allows you to measure the thickness of the inner (complex of ganglion cells) and outer retina (between the inner plexiform layer and the pigment layers) and divide it into segments. The inner and outer layers of the retina were evaluated in the foveal (corresponding to 1 mm diameter from the fovea), parafoveal (3 mm from the fovea), and peripheral (5 mm from the fovea) zones.

Keywords: *diabetes, fovea, OCT, diabetic retinopathy, macular area, ganglion cells, inner plexiform layer.*

РАННИЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МАКУЛЫ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Одилова Г.Р.

Бекмуродова О.К.

Бухарский государственный медицинский институт, кафедра офтальмологии

АННОТАЦИЯ

Цель настоящего исследования — определение морфометрических периметров макулы у больных сахарным диабетом 2 типа без клинических признаков диабетической ретинопатии и изучение взаимосвязи изменений, которые могут возникнуть в ней в течение заболевания.

С этой целью у 50 пациентов с сахарным диабетом 2 типа без диабетической ретинопатии были проведены клиничко-морфометрические исследования состояния сетчатого слоя, толщины и размеров сетчатки.

При обследовании учитывались следующие критерии: 1. MCVA > 0,8 с аномалиями рефракции не более $\pm 3,0$ диоптрий. 2. Офтальмологических операций в анамнезе не имел, патологии сетчатки и зрительного нерва (ВМД,

эпиретинальная мембрана, глаукома и др.) не имел. Макулярную область (5 мм) сканировали по протоколу E MM5. Этот томограф позволяет измерить толщину внутренней (комплекса ганглиозных клеток) и наружной сетчатки (между внутренним плексиформным слоем и пигментными слоями) и разделить ее на сегменты. Внутренний и наружный слои сетчатки оценивали в фовеальной (соответствует диаметру 1 мм от ямки), парафовеальной (3 мм от ямки) и периферической (5 мм от ямки) зонах.

Ключевые слова: сахарный диабет, фовеа, ОКТ, диабетическая ретинопатия, макулярная область, ганглиозные клетки, внутренний плексиформный слой.

Kirish

Qandli diabetning (DM) muqarrar asoratlardan biri diabetik retinopatiya hamda to'liq ko'rlikka asosiy sabab bo'luvchi asorati diabetik makulaning shishidir (DMO) [1, 2]. Giperglikemiyaning eng erta va eng ko'p tarqalgan, hamda oftalmoskopik tekshiruvlarda aniqlab bo'lmaydigan asoratlaridan biri bu retinal neyrodegenerativ va mikrovaskulyar o'zgarishlardir[4].

Kasallik kech aniqlanishining sabablari: oftalmoskopik tekshiruvlarda kasallikning dastlabki bosqichlarini aniqlashning qiyinligi hamda diabetik makulyar shishning yuqori xavf omillari uchun obyektiv kriteriyalarning yetishmasligidir[7,8]. Fundus strukturalarining optik koherens tomografiyasi (OKT) diagnostik usulini tanishtirish orqali makular zonadagi eng kichik o'zgarishlarni aniqlash imkoniyati paydo bo'ldi [3,6]. Retinaning minimal qalinlashish darajalarigacha (10 mikrondan kam) aniqlay olishi uning oftalmoskopga nisbatan afzalligidir [7,8]

Qandli diabet bilan kasallangan diabetik retinopatiyaning klinik ko'rinishlari bo'lmagan bemorlardagi optik koherent tomografiyaning(OKT) natijalari haqidagi ma'lumotlar mavjud adabiyotlarda ham yetarlicha emas[4,5].

Tadqiqot maqsadi: Diabetik retinopatiya klinik belgilari mavjud bo'lmagan qandli diabet 2 tipi bilan kasallangan bemorlardagi makulaning morfometrik parametrlarini erta aniqlash va kasallik davomida unda yuzaga kelish ehtimoli bo'lgan o'zgarishlar orasidagi bog'liqlikni o'rganish.

Tadqiqod materiallari va usullari

Tadqiqod davomida 2 guruh ishtirok etdi: asosiy va nazorat guruhlar. Asosiy guruhga 34 ta (68 ko‘z) DRsiz 2-toifa qandli diabet bilan kasallangan, 36 yoshdan 75 yoshgacha (o‘rtacha yoshi - $49,89 \pm 6,65$), kasallik davomiyligi 5 kundan (yangi tashxis qo‘yilgan QD) 22 yilgacha (o‘rtacha kasallikning davomiyligi 9 yil) bo‘lgan bemorlar kiritildi. Nazorat guruhi – 16ta sog‘lom 40 yoshdan 62 yoshgacha (o‘rtacha yoshi - $51,6 \pm 8,2$) bo‘lgan bemorlar kiritildi. Guruhlar orasidagi o‘rtacha qiymatlardagi farq ($p = 0,05$) yoshga qarab sezilarli darajada namoyon bo‘ldi.

Asosiy guruhda yoshdan qat‘i nazar, barcha o‘rganilgan zonalarda to‘r pardaning tashqi qatlamlarining qalinligi ishonchli tarzda kamayishi aniqlandi: fovea, para- va perifovea ($p = 0,0001$, $p = 0,006$, $p = 0,03$ mos ravishda) va foveada, tashqi qatlamlarga qo‘shimcha ravishda, umumiy qalinligi ($p = 0,001$) va ichki fovea qalinligi ($p = 0,02$) kamayadi. Umuman olganda, parafoveal zonaning qalinligi yosh omilidan qat‘iy nazar kamayadi ($p = 0,05$). Perifoveal zonada aniqlangan o‘zgarishlarga kelsak, ular taqqoslangan guruhlardagi o‘rtacha yosh farqiga bog‘liq bo‘lishi mumkin. Shunday qilib, guruhlardagi sub‘ektlar sonining to‘r pardaning umumiy qalinligi va fovea zonasi tashqi qatlamlarining qalinligi ko‘rsatkichlari bo‘yicha taqsimlanishi shuni ko‘rsatadiki, fovea zonasining umumiy to‘r pardasi qalinligi 300 mkron va undan kam. Parafoveal zonaning tashqi qatlamlari to‘r pardasining qalinligi 170 mkm dan kamligi faqat asosiy guruhda uchraydi. Bu shuni ko‘rsatadiki, bu ko‘rsatkichlar o‘ziga xosdir va yuqoridagi zonalarning to‘r pardasi qatlamlarining yupqalashishi 2-toifa diabetdagi o‘ziga xos patologik o‘zgarishlar deb aytishimiz mumkin.

Korrelyatsiya tahlilini o‘tkazishda quyidagi natijalarga erishildi: DRsiz diabet bilan og‘rigan bemorlarning yoshi va retinal periferik zonaning umumiy qalinligi ($r = -0,44$, $p = 0,01$), ichki qatlamlarning qalinligi o‘rtasidagi salbiy korrelyatsiya. retinaning para- va periferik zonalari (mos ravishda $r = -0,37$, $p = 0,03$ va $r = -0,47$, $p = 0,005$); LEDning davomiyligi va umumiy qalinligi, retinaning ichki qatlamlarining qalinligi para- ($r = -0,37$, $p = 0,03$ va $r = -0,4$, $p = 0,02$) va periferik ($r = -0,36$), $p = 0,04$ va $r = -0,44$, $p = 0,009$) zonalari.

Xulosa

Shunday qilib, DR klinik belgilari bo'lmagan 2-toifa diabet bilan og'riqan bemorlarda umumiy to'r pardaning qalinligi va uning tashqi qatlamlari qisqaradi. Foveal, para- va perifoveal zonalarda ma'lum pasayishlar bo'lib, bemorning yoshi va kasallikning davomiyligi bilan bog'liq emas. Tashqi qatlamlardan farqli o'laroq, retinaning peri- va parafoveal sohalarining ichki qatlamlarining qalinligi nazorat guruhidan sezilarli darajada farq qilmaydi (foveal zonalardan tashqari), ammo bemorning yoshi va kasallik davomiyligi bilan teskari bog'liqdir. OKT usuli 2-toifa diabet bilan og'riqan bemorlarda DR klinik ko'rinishsiz makulaning tashqi va ichki qatlamlarida erta o'zgarishlarni aniqlash imkonini beradi.

ADABIYOTLAR

1. Каталевская, Е. А., Каталевский, Д. Ю., Тюриков, М. И., Шайхутдинова, Э. Ф., & Сизов, А. Ю. (2021). Алгоритм сегментации визуальных признаков диабетической ретинопатии (др) и диабетического макулярного отека (дмо) на цифровых фотографиях глазного дна. Журнал телемедицины и электронного здравоохранения, 7(4), 17-26.
2. Могілевський, С. Ю., Панченко, М. В., & Зябліцев, С. В. (2019). Прогнозирование риска диабетического макулярного отека при диабетической ретинопатии у больных сахарным диабетом 2 типа. Офтальмологический журнал, (3), 3-8.
3. Павлов, В. Г., Сидамонидзе, А. Л., & Петрачков, Д. В. (2020). Современные тенденции скрининга диабетической ретинопатии. Вестник офтальмологии, 136(4-2), 300-309.
4. Петрачков, Д. В., & Будзинская, М. В. (2020). Биомаркеры диабетической ретинопатии, полученные при помощи оптической когерентной томографии в режиме ангиографии. Вестник офтальмологии, 136(4-2), 344-353.

5. Нероев, В. В., Зайцева, О. В., Охоцимская, Т. Д., Фадеева, В. А., & Вербицкая, В. А. (2019). Лазерная мультикolor-офтальмоскопия в комплексной диагностике тяжелой пролиферативной диабетической ретинопатии. Вестник офтальмологии, 135(2), 22-31.
6. Помыткина, Н. В., & Сорокин, Е. Л. (2021). Применение оптической когерентной томографии-ангиографии для диагностики и мониторинга диабетической ретинопатии у беременных с сахарным диабетом. Офтальмологические ведомости, 14(3), 49-60.
7. Одилова Г.Р. Результаты исследование морфометрических параметров светопреломляющих частей глаза и элементов глазного дна у подростков с сахарным диабетом I типа и миопией // Science and innovation uif – 2022.8.2 С. 387-392.
8. Odilova G. R. Morphological features of the eyefund in children with diabetes mellitus// European journal of molecular clinical medicine 2021 ume 8 С.1469-1476.